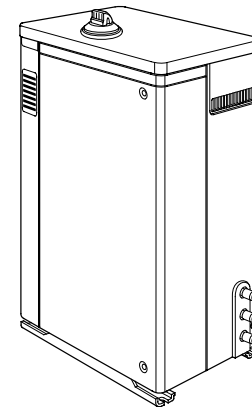
ガスエンジン発電ユニット

品名	形式名	ガスの種類
190-0002型	UCEJ-1	都市ガス13A
	UCEJ-2	LPガス　い号プロパン

取扱説明書　保証書付

このたびは大阪ガスのガスエンジン発電ユニットをお買いあげいただきまして、まことにありがとうございます。

ご使用になる前に、必ずこの取扱説明書と排熱利用給湯暖房ユニットの取扱説明書を併せてよくお読みいただき正しくご使用ください。
なお、ご不明な点があればお買い上げ販売店または、もよりの大阪ガスにご連絡ください。
巻末の保証書の内容もよくお読みいただき、必ずお買い上げ日、販売店名等を確かめてください。
この取扱説明書は、お使いになる方がいつでも見られる所に、大切に保管してください。
この機器を譲渡する時など、お使いになる方が代わる場合は、必ず本書をお渡しください。
取扱説明書を紛失された場合、お買い求めの販売店または、もよりの大阪ガスにご連絡ください。

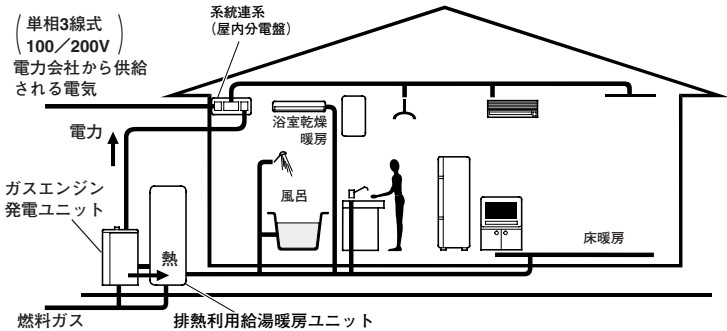
ガスエンジン発電ユニットの特長

この機器は、専用の排熱利用給湯暖房ユニットと組み合わせて使用することで、熱および電気を供給します。

・排熱利用給湯暖房ユニットと構成されたシステムは、お客様の熱（給湯、暖房など）と電気の使用パターンにより、最適運転を自動的に行います。
ガスエンジン発電ユニットは排熱利用給湯暖房ユニットからの信号を受け、自動的に発電の運転・停止を行います。

・ガスエンジン発電ユニットから発生する排熱は、排熱利用給湯暖房ユニットを通じ給湯、風呂、床暖房などの温水端末に利用されます。

・ガスエンジン発電ユニットでつくられた電気は、家庭内（照明、冷蔵庫、テレビなど）で使用されます。家庭内で使用する電気よりもガスエンジン発電ユニットでつくられる電気のほうが多い場合、余った電気は排熱利用給湯暖房ユニット内（貯湯タンク）のお湯を作ることに使用されます。
ガスエンジン発電ユニットでつくられた電気は、電力会社から供給されてくる電気と接続（系統連系）して使われます。
ガスエンジン発電ユニットでつくられた電気を優先的に使用し、不足分は電力会社から供給される電気を使用します。

・異常がある場合、エラー表示が排熱利用給湯暖房ユニットの室内リモコンに表示され、お知らせします。（18ページ参照）

もくじ

安全に正しくお使いいただくために

ご使用の前に、この「**安全に正しくお使いいただくために**」をよくお読みいただき、正しくお使いください。
ここに示した注意事項は、危害・損害の程度によって次のように分類されます。
いずれも安全に関する重大な内容を記載していますので、必ず守ってください。

区分	内容
⚠ 危険	この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う危険性が切迫して生じることが想定される内容です。
⚠ 警告	この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容です。
⚠ 注意	この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性および物的損害のみが発生する可能性が想定される内容です。
お願い	安全に快適に使用していただくために、理解していただきたい内容です。

絵表示について次のような意味があります。

⚠	一般的な注意	⚠	高温注意	⦸	接触禁止
⚠	感電注意	⦸	一般的な禁止	⦸	分解禁止
⚠	火災注意	⦸	火気禁止	●	必ず行うこと
⏚	アースを接続すること				

⚠ 危　険

屋内に設置しないでください。

一酸化炭素中毒の原因になります。

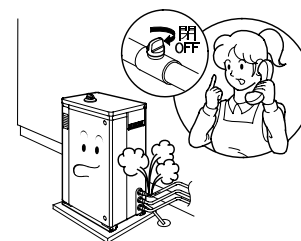
屋内

⚠ 警　告

燃料ガスが漏れているときは、すぐに使用を中止して、次の処置を行ってください。

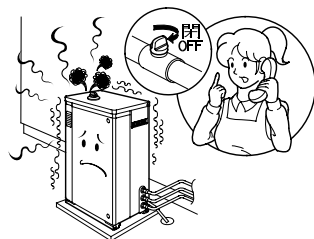
1．ガス栓を閉じる。
2．販売店または、もよりの大阪ガスに連絡する。

そのままにしておくと火災や爆発の原因になります。

安全にお使いいただくために

⚠ 警　告

この機器から異常な臭い（こげ臭い、ガス臭い）や異常に大きい音、振動があるときや地震・火災など緊急時は、すぐに使用を中止して、次の処置を行ってください。

1．ガス栓を閉じる。
2．屋内の専用ブレーカを「切」にする。
3．販売店または、担当のメンテナンス会社に連絡する。

異常のまま運転を続けると感電、火災や故障等の原因になります。
（屋内の専用ブレーカを「切」にすることで、この機器の電源を切ってください。）

機器の設置、付帯工事は販売店に依頼してください。お客様が工事をされて不備があると、排気ガスの建物内流入による中毒や、感電、火災、エンジン冷却水漏れ等の原因になります。

増改築や引越しなどで移設する場合は販売店または、もよりの大阪ガスにご相談ください。（移設は工事説明書に従い、有資格者が行います。）

電力会社への下記手続きが完了した後でないと運転することはできません。

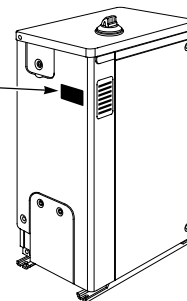
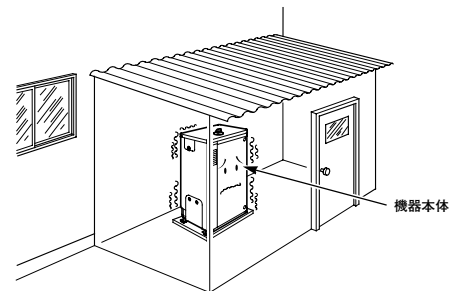
○増改築による移設（電気の使用場所に変更がない場合）
････変更手続き

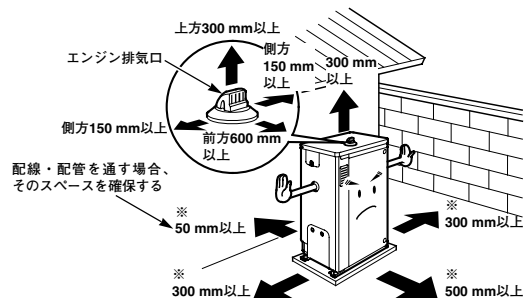
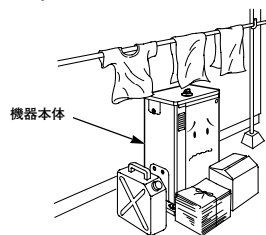
○引越しによる移設（電気の使用場所に変更がある場合）
････連系廃止手続き（引越し前）
連系申請手続き（引越し後）

○引越しなどによる廃止
････連系廃止手続き

また、お客様が設置工事をされ不備があると、排気ガスの建物内流入による中毒や感電、火災、エンジン冷却水漏れ等の原因になります。

⚠ 警　告

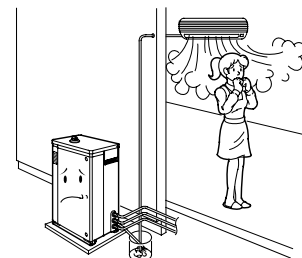
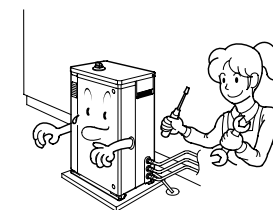
銘板に表示してあるガス種と使用するガス種が一致していることを確認してください。また、電源が「単相3線式　100V／200V」であることを確認してください。
火災・感電の原因になることがあります。

この機器は屋外据置設置型です。増改築や波板・ビニールなどの囲いで、屋内状態にしないでください。
火災・排気ガスによる中毒の原因となります。

⚠ 警　告

火災の予防（不完全燃焼・火災・爆発の原因）
火災予防のため十分な離隔距離をとってください。
（※はサービススペースとして必要な距離です）

燃えやすい物をまわりに置かないでください。
（洗濯物、新聞紙、灯油など）
火災の原因になります。

灯油、ガソリン、ベンジンなど引火のおそれがある物を機器のまわりで使用しないでください。
火災の原因になります。

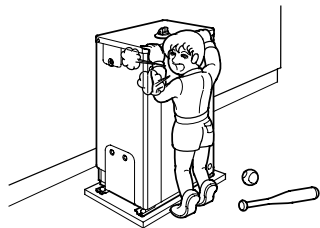
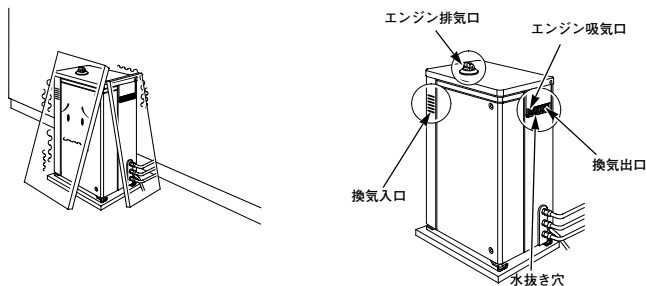
スプレー缶を、機器本体や排気口のまわりに置いたり使用したりしないでください。

熱でスプレー缶の圧力が上がり、爆発・火災の原因になります。

⚠ 警　告

ガスエンジン発電ユニットの排気ドレンホースとエアコンの室内ユニットドレン配管を同一箇所に排出しないでください。
排気ガスが建物内に入ると中毒などの原因になります。

お客様自身で修理を行わないでください。
修理に不備があると、感電や火災、エンジン冷却水漏れ等の原因になります。
また、改造は行わないでください。
改造に起因する故障は、保証の対象外になります。

⚠ 警 告

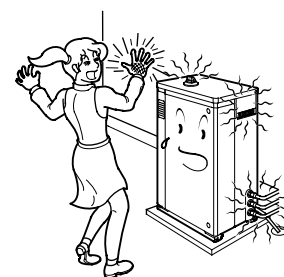
この機器の排気ガスが建物（自宅および隣家等）の吸排気口や窓等から建物内に入らないようにしてください。
排気ガスが建物内に流入すると、中毒などの原因になります。

エンジン排気口に顔を近づけたり、故意に排気ガスを吸い込まないでください。
多量の排気ガスを吸い込むと、中毒などの原因となります。

エンジン吸気口・排気口や換気入口・換気出口・水抜き穴をふさがないでください。
不完全燃焼による中毒や機器の故障などの原因になります。

積雪時は、エンジン吸気口・排気口や換気入口・出口・水抜き穴がふさがれないように点検・除雪を行ってください。
不完全燃焼による中毒や機器の故障などの原因になります。

⚠ 注 意

必ずアースしてください。
アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。
アース工事が不完全な場合は、感電や火災の原因になることがあります。

エンジン冷却水に注意してください。
万一、目や口に入った場合は、すぐに水で洗い流し、医師の診断を受けてください。

使用中や使用後しばらくはエンジン排気口・換気出口・ドレン排水口に触れないでください。
停止後も高温になっており、ヤケドの原因になることがあります。

ガスエンジン発電ユニットの上に乗ったり、物を乗せたりしないでください。
落下・転倒等によりケガの原因になることがあります。

ガスエンジン発電ユニットの排気ガス、換気風を動植物に当てないでください。
動植物に悪影響を及ぼす原因になることがあります。

ガスエンジン発電ユニットを水洗いしないでください。
感電や火災、故障の原因になることがあります。

お願い

家庭用以外のご使用について この機器は家庭用です。業務用には使用しないでください。 業務用に使用して事故や故障が発生した場合、保証の対象外になります。
外観のお手入れに、ガソリン・シンナー・ベンジン・みがき粉などを使わないでください。 変色の原因になります。
この機器の純正部品以外は使用しないでください。 思わぬ事故の原因になります。
低温時、短時間の手動運転は禁止 外気温0℃以下の条件で手動運転を行う場合は、運転を15分間以上行ってください。 上記の条件で運転時間が15分間未満の場合、排気および排気ドレン経路内で水蒸気が凍結し、この機器が運転できなくなることがあります。この場合、サービスマンによるメンテナンスが必要となりますので、担当のメンテナンス会社にご連絡ください。
外気温が−15℃より低温になる場所に設置しないでください。設置すると、この機器に重大な障害が発生することがあります。
この機器を積雪地域で使用するとき、エンジン吸気口に雪などが固着する場合があります。固着が異常に進むと、この機器は吸入空気不足になり正常に運転できません。雪など固着物は、エンジン吸気口を塞がないよう、取除いてください。
知っておいてください 雷や無線などのノイズによりこの機器に悪影響を与えることがあります。

安全ラベルの貼付け位置と記載内容

この機器を安全に使用していただくために、この機器には安全ラベルが貼ってあります。
安全ラベルをすべて読んでからご使用ください。

ラベルは、はっきり見えるように、きれいにしておいてください。
この機器に貼ってあるラベルが汚れ、破れ、紛失などで読めなくなってしまったときは、担当のメンテナンス会社に連絡して新しいラベルに張り替えてください。

各部のなまえとはたらき

安全にお使いいただくために

スイッチパネルカバー
お客様が開けないでください

フロントパネル
お客様が開けないでください

ターミナルカバー
お客様が開けないでください

左側面

前面

エンジン排気口
燃焼した排気ガスを出します

エンジン吸気口
燃焼用の空気を吸い込みます

換気出口
機器内の温度上昇を防ぎます

換気入口
機器内の温度上昇を防ぎます

水抜き穴
エンジン吸気口から機器内に浸入した水を排出します

燃料ガス接続部

排熱配管接続部
Hi（高）

排気ドレンホース
運転中排気ドレン水が出てきます

前面

右側面

190-0002型

排熱配管接続部
Lo（低）

ご使用方法

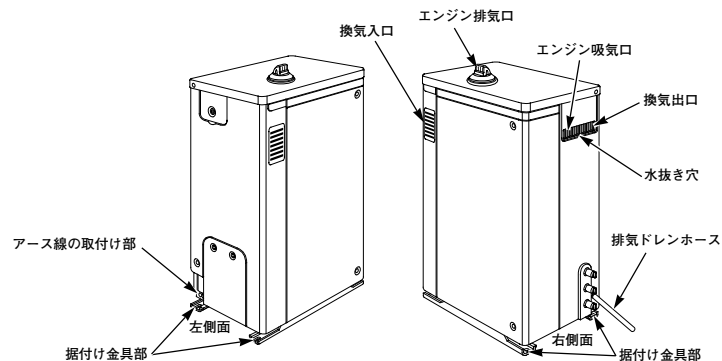
使用法

ご使用前の確認・準備

この機器は専用の排熱利用給湯暖房ユニットと組み合わせて使用します。
ご使用前に次の準備を行ってください。

《確認》

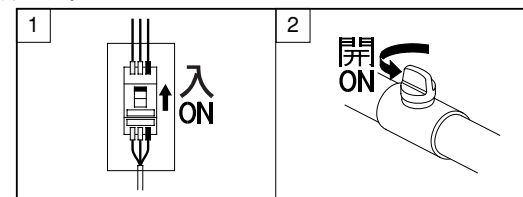
ガスエンジン発電ユニット、排熱利用給湯暖房ユニットおよび周辺に異常がないことを確認します。

・機器の周囲に可燃物がないことを確認します。また周囲に障害物がないことを確認します。
・機器のエンジン吸気口、エンジン排気口、換気入口、換気出口、水抜き穴が塞がれていないことを確認します。

次の項目に異常があった場合、販売店または、もよりの大阪ガスに連絡してください。

・据付け金具がゆるんでいないことを確認します。
・基礎部の変色などエンジン冷却水漏れ跡がないことを確認します。
・アース線（緑色）が途中で切れていないことを確認します。
・排気ドレンホースからポタポタと水が出ていることを確認します。（運転時）

《準備》

1. 屋内の専用ブレーカを「入」にします。
2. ガス栓を開けます。

使用法

運転・停止について

ガスエンジン発電ユニットでの操作はありません。（排熱利用給湯暖房ユニットからの信号により自動的に発電の運転・停止を行います）
排熱利用給湯暖房ユニットの取扱説明書に従って操作してください。

停電のときは

・ガスエンジン発電ユニットが運転中に停電した場合：
　―ガスエンジン発電ユニットは、発電を停止し、アイドリング運転をへて停止します。
・ガスエンジン発電ユニットが停止中に停電した場合：
　―ガスエンジン発電ユニットは、起動しません。（発電しません）

復電後の処置
必ず排熱利用給湯暖房ユニットの時計合わせを行ってください。
排熱利用給湯暖房ユニットの取扱説明書をご参照ください。

時計を合わせることでガスエンジン発電ユニットが自動運転します。
排熱利用給湯暖房ユニットの学習機能等により、すぐに運転（発電）しない場合がありますが故障ではありません。

緊急時など屋内の専用ブレーカを切った場合

1. 再使用の前に「ご使用前の確認・準備《確認》」を行ってください。14ページ参照
2. 排熱利用給湯暖房ユニットの取扱説明書に従い、排熱利用給湯暖房ユニットが使用状態（運転状態）であることを確認してください。
（排熱利用給湯暖房ユニットの時計合わせが行われていることを確認してください。）

お手入れと周囲の確認

1. 排熱利用給湯暖房ユニットの台所リモコンでガスエンジン発電ユニットが自動的に運転しないように設定してください。排熱利用給湯暖房ユニットの取扱説明書をご参照ください。

2. ガスエンジン発電ユニットが十分に冷めてから、お手入れ・確認を行ってください。

お手入れ

機器の外観が汚れた場合、水にぬらした柔らかい布をかたく絞って、軽くふき取ってください。
・機器を水洗いしないでください。
・外観のお手入れに、ガソリン・シンナー・ベンジン・みがき粉などを使わないでください。

周囲の確認

「ご使用前の確認・準備《確認》」を月に1回程度行ってください（14ページ参照）。

取扱い上のご注意

故障・異常かな？と思ったら

次の場合は故障ではありません。

現　象	理　由
エンジン排気口から湯気がでている	排気ガスの熱を回収しているので、排気ガス中の水蒸気が凝縮し白く見えます
・お湯を使っていないのに運転している ・お湯を使っているのに運転しない	排熱利用給湯暖房ユニットが日々の電気やお湯、暖房の使用状況を学習し、最適な時刻にガスエンジン発電ユニット運転・停止を行います お湯を使う時間帯と運転する時間帯は必ずしも一致しません
運転（発電）しない	機器内部の温度が−15℃より低温の場合、機器を保護するため運転しません（運転しないので発電しません） （機器内部の温度は、設置環境および気象条件等により、外気温と一致しない場合があります）
エンジン停止後もポンプの運転音がする	機器を保護するためにエンジン停止後約５分間はポンプが稼動しています
起動後しばらくして（約１分）運転音がかわる	エンジンの暖機のために起動直後は発電していません 約１分後に発電が始まるので運転音が若干大きくなります
排気ドレンホースから水がポタポタ出る	排気ガスの熱を回収しているので、排気ガス中の水蒸気が凝縮して水となり、排出されます

故障かな？と思ったときは、まず次の項目をご確認ください。

状態	エラー表示	原　因	処　置
リモコンの表示が全て消える	―	停電	1.復電（電力が復旧）を待つ 2.復電後に排熱利用給湯暖房ユニットの時計合わせを行う
	―	屋内の専用ブレーカが切れている	屋内の専用ブレーカを入れる 次に排熱利用給湯暖房ユニットの時計合わせを行う
リモコンにエラー表示あり	11E	ガス栓が閉じている	ガス栓を開ける
	11E	ガスメーター（マイコンメーター）が作動している	マイコンメーター復帰操作を行う
	11E、13E	エンジン吸気口または排気口が塞がれている	異物を取り除く
	33E	換気入口または出口が塞がれている	異物を取り除く

以上の項目を調べてもなお不具合の場合、排熱利用給湯暖房ユニットの台所リモコンでガスエンジン発電ユニットが自動的に運転しないように設定してください。排熱利用給湯暖房ユニットの取扱説明書をご参照ください。
次にガスエンジン発電ユニットのガス栓を閉じてから担当のメンテナンス会社にご連絡ください。

ガスエンジン発電ユニットのエラー表示について

ガスエンジン発電ユニットで不具合が生じたとき、排熱利用給湯暖房ユニットの台所リモコン／浴室リモコンにエラー表示（下１桁がEの３桁表示）されます。

例　11E

ガスエンジン発電ユニットに関するエラー表示一覧

エラー表示	内　　容	エラー表示	内　　容
05E	メンテナンス時間経過	C0E	インバータユニット故障
11E	エンジン始動不良	C1E	インバータユニット−ECU通信故障
13E	O_2フィードバック制御故障	C2E	交流過電流検出など
14E	ヒータサーモスイッチ異常	C3E	直流過電流検出など
26E	エンジン油圧故障	C4E	直流過電圧検出
31E	冷却水温度１高温連続故障など	C5E	直流分流出検出など
32E	冷却水温度２高温連続故障など	C6E	直流地絡検出
33E	庫内温度高温故障など	C7E	温度異常検出
34E	排気温度高温故障など	E0E	商用電流検出異常（誤配線）
35E	オイル温度高温連続故障など	E1E	商用電圧不足電圧異常（誤配線）など
38E	O_2センサ断線短絡故障など	E2E	ヒータ駆動回路故障
45E	エンジン回転数過回転故障	E4E	商用電流検出異常（U相断線）
46E	エンジン回転数比較故障	E5E	商用電流検出異常（V相断線）
51E	ガス電磁弁駆動故障など	E6E	ヒータ断線短絡故障
52E	ガス比例弁断線短絡故障		
70E	ECU−インバータユニット通信故障		
73E	ECU故障		
79E	スタータジェネレータ断線故障		

・一覧表以外のエラー表示は、ガスエンジン発電ユニット以外のエラー表示です。

エラー表示が表示されたときは

・「11E」「13E」「33E」が表示された場合、まず17ページの処置を行ってください。

処置を行ってもなお不具合の場合、排熱利用給湯暖房ユニットの台所リモコンでガスエンジン発電ユニットが自動的に運転しないように設定してください。排熱利用給湯暖房ユニットの取扱説明書をご参照ください。
次に、ガスエンジン発電ユニットのガス栓を閉じてから担当のメンテナンス会社にご連絡ください。

定期点検について

ガスエンジン発電ユニットの性能を維持し安全に使用するため、専門のサービスマンによる定期点検が必要です。定期点検はお客様自身で実施できません。専門知識や工具が必要ですので、必ず専門のサービスマンに実施させてください。

・運転時間が設置または前回点検から5,800時間を経過すると、排熱利用給湯暖房ユニットのリモコンに「点検」などの表示が点灯します。お早めに担当のメンテナンス会社へご連絡ください。
・6,000時間を経過するとリモコンの「点検」などの表示が点灯から点滅に変わります。
・6,200時間を経過しても点検を行わないと、ガスエンジン発電ユニットは運転を停止します。リモコンに「05E」が表示されます。
※リモコンの点検表示の詳細は排熱利用給湯暖房ユニットの取扱説明書をご参照ください。

定期点検時期

点検項目 ＼ 点検時期≪注意１≫		6,000時間運転毎または3年毎	12,000時間運転毎または6年毎
エンジンのかかり具合、異常音、異常振動	点検	○	
エンジンオイルの漏れ	点検	○	
エンジン冷却水の漏れ	点検	○	
ブリーザチューブの亀裂	点検	○	
排気ガスの漏れ	点検	○	
ドレン水の排水状態	点検	○	
エアークリーナエレメント（ウレタン部が汚れている場合は清掃）	点検	○	
エンジンオイルおよびドレンワッシャ	交換	○	
エンジンオイルフィルタカートリッジ	交換	○	
スパークプラグ	交換	○	
タペットクリアランス	調整	○	
ブリーザセパレータ	交換	○	
ブリーザチューブ	交換		○
漏電安全装置（漏電遮断器）のテストボタン	点検	○	

≪注意１≫　点検時期は、運転時間毎または期間毎のどちらか早い方で実施してください。

保守契約について

保守契約は定期点検に関してあらかじめお任せいただくシステムです。詳細については販売店または、もよりの大阪ガスにお問い合わせください。排熱利用給湯暖房ユニットのリモコンに「点検」と表示されたら、担当のメンテナンス会社にご連絡ください。専門のサービスマンがお伺いして、メンテナンスを実施します。

補修用性能部品の保有期間

補修用性能部品（機能維持のために必要な部品）の保有期間は、製造打ち切り後10年です。
・性能部品とは、製品の機能を維持するために必要な部品です。

１か月以上使用しない場合

１か月以上使用しないとき

１か月以上使用しない場合は、次のことを行ってください。

1. 排熱利用給湯暖房ユニットの台所リモコンでガスエンジン発電ユニットが自動的に運転しないように設定してください。
   排熱利用給湯暖房ユニットの取扱説明書をご参照ください。

2. ガス栓を閉じます。

3. エンジン排気口に枯葉やゴミ等が入らないように処置してください。

再使用するとき

14ページの《確認》を行ってください。
・前回の定期点検から３年を経過している場合、定期点検を実施してください。19ページ参照

1. エンジン排気口に枯葉やゴミ等が入らないように処置したものを取り除いてください。

2. ガス栓を開けます。

3. 排熱利用給湯暖房ユニットの台所リモコンでガスエンジン発電ユニットが自動的に運転しないようにした設定を解除してください。
   排熱利用給湯暖房ユニットの取扱説明書をご参照ください。

仕様について

製品名		190-0002型（ガスエンジン発電ユニット）	
形式名		UCEJ-1	UCEJ-2
設置方式		屋外据置設置	
外形寸法（mm）		高さ880×幅580×奥行380（突起部含まず）	
質　　量（kg）		82〈運転時冷却水を含み83〉	
接　　続	ガス	R1/2（15A）TU	
	排熱<Hi（高）・Lo（低）>	R1/2（15A）	
	排気ドレン	同梱ホースを接続	
	電気方式	単相3線式　100/200V	
騒音値（dB(A)/1m）		44（※1）	
発　　電	出力（kW）	1.0	
	電圧（V）	200	
	電流（A）	5.0	
	力率	0.95以上	
	周波数（Hz）	60	
排　　熱	熱出力（kW）	2.8（※2）	
	冷却水定格流量（L/min）	5.0	
	冷却水温度（℃）	80以下	
効　　率	発電効率（%）	22.5（低位発熱量基準）	
	総合効率（%）	85.5（低位発熱量基準）	
ガスエンジン	形式	4サイクル単気筒OHV	
	総排気量（cm^3）	163	
	定格回転数（rpm）	1950	
	冷却方式	水冷式	
発電機	形式	多極界磁回転型	
	構造	自己通風防滴型	
	励磁方式	自己励磁方式（磁石式）	
インバータ	インバータ方式	自励式電圧型電流制御方式	
	電圧調整方式	PWM方式	
	絶縁方式	非絶縁トランスレス方式	
	接続電気方式	単相3線式	
	出力電気方式	単相2線式　202V	
ガスの種類		都市ガス13A	LPガス　い号プロパン
ガス消費量	m^3N/h	0.39	0.17
	kW（kcal/h）	4.92（4,230）　（高位発熱量基準）	
運転環境温度		−15℃〜40℃	

※1：GHPのJIS試験方法による
※2：機器の個体差により、発電効率が優れているものは熱出力が表示値を下回る場合があります。

6.　お客様へ
(1)　無料修理やアフターサービスなどについてご不明の場合は、お買い上げ店もしくはもよりの大阪ガスへお問い合わせください。
(2)　保証登録カードまたは領収証等にお買い上げ店名の記載のないものについては無効となりますので購入時に必ずご確認ください。
(3)　本書は再発行いたしませんので、紛失しないよう大切に保管してください。
(4)　ご転居の場合またはご贈答品等で保証登録カードまたは領収証等に記載してあるお買い上げ店に修理がご依頼できない場合には、もよりの大阪ガスへご連絡ください。お問い合わせ先については別添、大阪ガスのお問い合わせ先をご参照願います。
(5)　本書は日本国内においてのみ有効です。This warranty is valid only in Japan.
(6)　この保証書によってお客さまの法律上の権利を制限するものではありません。

※ 保証登録カード・領収証等貼付欄
お買い上げ店名・お買い上げ日が記載されている保証登録カード、または領収証等とセットして保管してください。

大阪ガス株式会社

大阪市中央区平野町４−１−２
Tel　フリーダイヤル　０１２０−０−９４８１７
（お客さまセンター）